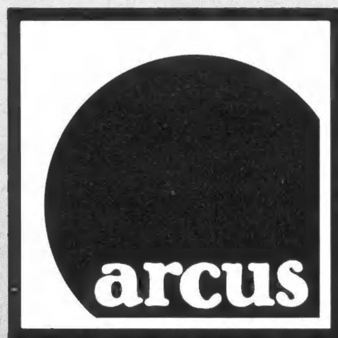


TM 101

Der ARCUS TM 101 ist ein Stand-/Regallautsprecher, der für absolute Ansprüche entwickelt und gebaut wurde.

Er vereinigt in sich drei sorgfältig aufeinander abgestimmte akustische Wandler, für deren Konstruktion, Schallführung und Bedämpfung sich ARCUS eine Reihe von außergewöhnlichen Lösungen hat einfallen lassen.

Im Tieftonbereich arbeitet ein 28-cm-Baßchassis, dessen Membran sich aus Teer, Kanadichem Gummi und Polyesterfasern zusammensetzt. Die innere Dämpfung und Festigkeit dieser Konsistenz kann bedenkenlos als einmalig bezeichnet werden. Der »Antrieb« erfolgt über eine 4-Lagenschwingspule, die thermostabil mit einem Aluzylinder verbacken ist und in einem Luftspalt höchster magnetischer Flußdichte schwingt. Als Schallführung dient ein Phasenausgleichskanal der – mit einer speziellen langfaserigen Polyesterwatte gefüllt – eine aperiodische Dämpfung des Tieftöners bewirkt. So werden eine untere Eigenresonanz von nur knapp 20 Hz und gleichzeitig eine große Impulsfestigkeit erreicht.



Der musikalisch entscheidende Mitteltonbereich wird von einem 100-mm-Chassis übertragen, das sich durch ein hohes »PS-kg-Gewicht« auszeichnet: eine federleichte Membran wird von einem überschweren Magneten zu genauester Bewegung gezwungen. Der rückwärtig abgestrahlte Schall wird in einem offenen, selektiv und progressiv bedämpften Rohr absorbiert (Terminated Line, Pat. angem.). Diese Anordnung bietet gegenüber der üblichen geschlossenen Kammer zwei entscheidende Vorteile: 1. muß die Membran nicht gegen ein Sie behinderndes Luftpolster arbeiten und 2. kann sie von keinerlei Reflexionen erreicht werden. Das Resultat ist ein offener, freier Klang, dessen Natürlichkeit als Maßstab gelten muß.

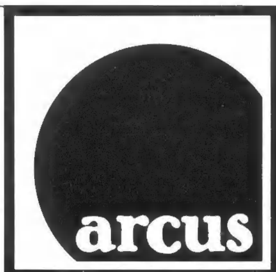
Als Hochtöner dient die ARCUS-25-mm-Kalotte. Durch eine hauchdünne Membran, die in einem Spezialverfahren bedämpft wird, konnte ein geradezu bilderbuchartiges Impulsverhalten erzielt werden.

Beim Bau der Frequenzweiche werden ausschließlich Kupferluftspulen und Metallpapierkondensatoren verwandt – die zwar teuersten, jedoch anerkanntermaßen besten Bauteile. Um auch unterschiedlichen Raumakustiken gerecht zu werden, verfügt der ARCUS TM 101 über eine Mitten- und Höhenfeinregulierung mit einem Bereich von jeweils ± 3 dB.

Die Summe dieses technologischen Aufwands ist ein Wiedergabesystem, dessen analytische Fähigkeiten auch letzte Feinheiten des Wiedergabematerials offenbaren.

Techische Daten:

Frequenzumfang	23–21.000 Hz
Übergangsfrequenzen	425 Hz, 2.800 Hz
Prakt. Betriebsleistung	2,5 Watt
Impedanz	8 Ohm
empf. Verstärkerleistung	ab 40 Watt
Abm. (BxTxH in mm)	379x356x800
Ausführungen	Nußbaum natur, 17 weitere Versionen (Aufpreis)
Garantie	5 Jahre auf Arbeit und Teile



fono forum

Fono-Report in Heft 3/76

ARCUS

Das Programm der kleinen Berliner Lautsprecherfirma Arcus besteht eineinhalb Jahre nach ihrer Gründung aus vier Modellen:

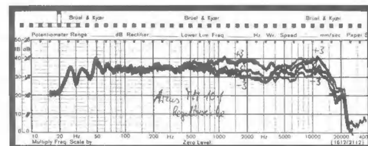
Kleinste Box mit ca. 65 Liter Bruttovolumen ist die TM 60 (ca. 700,– DM), deren Erstversion in Heft 8/75 getestet wurde. Sie ist mit einem speziell beschichteten Tiefmitteltöner von 25 cm Durchmesser sowie einer Hochtonkalotte bestückt. Einen Tiefmitteltöner von 27 cm und etwas mehr Volumen besitzt die im übrigen gleich aufgebaute TM 80 (ca. 1000,– DM).

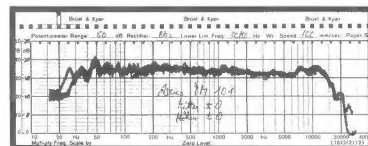
Die Nachfolge des Premierenmodells TM 100 (siehe Heft 12/74) tritt die TM 101 (ca. 1500,– DM) an. Es handelt sich um eine Dreiwegbox mit 10-cm-Konusmitteltöner, der im Bereich von ca. 500 bis 4000 Hz arbeitet und als Besonderheit auf eine hinten offene Schallführung (mit Dämmaterial gefülltes Rohr) arbeitet.

Über das Spitzenmodell TM 1000 (ca. 3000,– bzw. 12000,– DM) berichteten wir in Heft 11/75. Allen Arcus-Boxen gemeinsam ist das Baßreflex-Prinzip in verfeinerter Form mit aperiodischer Dämpfung bzw. bei der TM 1000 als „Speed loaded transmission line“. Die Nennimpedanz beträgt 8 Ohm, die nach unseren Messungen auch recht gut eingehalten wird, so daß bei Bedarf auch zwei Boxen gefahrlos an einem Verstärker parallel geschaltet werden können. Die drei kleineren Arcus-Boxen standen uns jetzt für Hörproben und Messungen zur Verfügung.



Die **TM 101** konnte klanglich restlos überzeugen. Sie wurde letztlich allen im direkten Vergleich gehörten Boxen vorgezogen, darunter [redacted] *
In Nullstellung von Mitten- und Höhenregler erzeugte die Box unter unseren Abhörbedingungen ein in allen Lagen außergewöhnlich transparentes und praktisch unverfärbtes Klangbild. Dabei wirkt der Klang nicht einmal sonderlich hell oder präsent, eher eine Spur indirekt, angenehm gelöst räumlich und ohne Tendenz zur Lästigkeit. Beim Tester wurden Assoziationen zu den Magneplanar-Wänden wach, in jedem Fall sollten Interessenten für Boxen der oberen Preis- und Volumenklasse die Arcus TM 101 gehört haben.





Dem überaus positiven Höreindruck entspricht der gemessene Schalldruckverlauf. Von den Bässen bis etwa 6 kHz zeigt sich ohne jeden Einbruch oder Überhöhung die ideale leicht abfallende Tendenz, darüber in der Brillanzlage ein leichter Anstieg. Die obere Grundresonanz der TM 101 wurde zu ca. 45 Hz bestimmt (TM 60: 65 Hz, TM 80: 60 Hz), die untere Resonanz (nicht geschlossenes Gehäuse) liegt unter 20 Hz. mwf

* Die Namen der im Vergleich gehörten Konkurrenten dürfen hier aus rechtlichen Gründen nicht genannt werden (s. Fonoforum, Heft 3/76, Seite 281).

Die technischen Daten

Modell	TM 101
Prinzip	3-Weg-Standlautsprecher, passiv
Baß	Phasenkanal
Mitten	"Terminated line" - Schallführung
Höhen	Kalottensystem
Lautsprecher	1 Tieftöner (Konus) 1 Mitteltöner (Konus) 1 Hochtöner (Kalotte)
Durchmesser Membran	TT 270 mm MT 100 mm HT 25 mm
Durchmesser Schwingspule	TT 38 mm MT 22 mm HT 25 mm
Feldstärke	TT 12.000 Gauß MT 14.000 Gauß HT 16.000 Gauß
Magnetischer Fluß	TT 102.000 Maxwell MT 65.000 Maxwell HT 38.000 Maxwell
Frequenzumfang	23 - 21.000 Hz
Übergangsfrequenzen	425 Hz, 2.800 Hz
Prakt. Betriebsleistung	2,5 Watt
max. Schalldruck	119 dBA
Impedanz	8 Ohm
Nennbelastbarkeit	100 Watt
Musikbelastbarkeit	180 Watt
empf. Verstärkerleistung	ab 40 Watt
Abmessungen (BxTxH in mm)	379 x 356 x 800
Ausführungen	Nußbaum natur 17 weitere Edelholz- und Farbversionen gegen Aufpreis
Garantie	5 Jahre auf Arbeit und Teile



ARCUS Elektroakustik GmbH
Postfach 29 30, 1000 Berlin 30